(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213108342 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202021240662.3

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 苏州亿尔斯模具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇联谊路90号-18

(72)发明人 徐丹 徐娟 徐祝生

(51)Int.Cl.
B30B 1/26(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

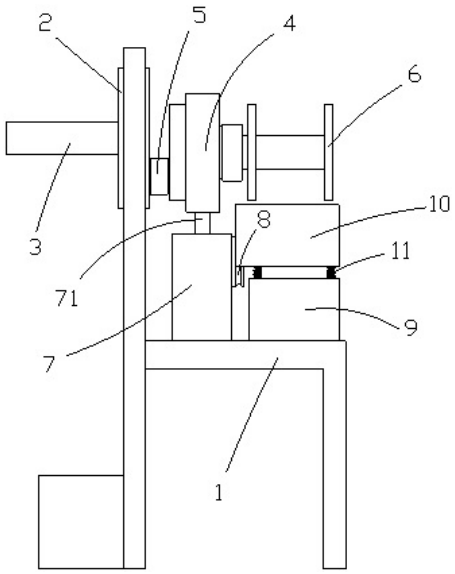
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有分离功能的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有分离功能的冲压模具，包括承载架、驱动轮、驱动轴、从动轮、连接轴、压轮、支撑台、滑轨、下模、上模和弹簧，所述驱动轮通过轴承转动安装在承载架上，弹簧的两端分别作用在上模、下模上。驱动轴传动连接至驱动电机，驱动电机带动驱动轮转动，由于从动轮以偏心的方式安装在驱动轮上，因此在驱动轮转的过程中，安装在从动轮上的压轮以定周期的方式将上模压下与下模进行合模冲压作业，当压轮随从动轮向上运动时，弹簧将上模顶起，可通过机械手臂进行取件和上料作业，具有产品质量一致性高和生产效率高的优点。



CN 213108342 U

1.一种具有分离功能的冲压模具，其特征在于：包括承载架(1)、驱动轮(2)、驱动轴(3)、从动轮(4)、连接轴(5)、压轮(6)、支撑台(7)、滑轨(8)、下模(9)、上模(10)和弹簧(11)，所述驱动轮(2)通过轴承转动安装在承载架(1)上，所述驱动轮(2)还通过驱动轴(3)传动连接至驱动机构机构，所述从动轮(4)通过连接轴(5)固定安装在驱动轮(2)的边缘位置，所述压轮(6)固定安装在从动轮(4)上，所述支撑台(7)固定安装在承载架(1)上，所述滑轨(8)固定安装在支撑台(7)上，所述上模(10)滑动安装在滑轨(8)上，所述下模(9)固定安装在承载架(1)上，所述压轮(6)压在上模(10)上，所述下模(9)上固定安装有导向杆，所述导向杆上端滑动安装在上模(10)上，所述弹簧(11)套接安装在导向杆上，所述弹簧(11)的两端分别作用在上模(10)、下模(9)上。

2.根据权利要求1所述的具有分离功能的冲压模具，其特征在于：所述压轮(6)螺接固定安装在从动轮(4)上。

3.根据权利要求1所述的具有分离功能的冲压模具，其特征在于：所述支撑台(7)通过腰型孔螺接固定安装在承载架(1)上。

4.根据权利要求1所述的具有分离功能的冲压模具，其特征在于：所述支撑台(7)上安装有弹性支撑块(71)，所述弹性支撑块(71)压在从动轮(4)上。

一种具有分离功能的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域，尤其是涉及一种具有分离功能的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中，将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。现有的冲压模具采用气压或者液压缸冲击压铸的方式，但是对于薄板状的产品，采用这种冲压的方式，因其需要做往复运动，因此其效率较低，此外现有冲压模在冲压作业完成后，上模跟随驱动机构抬起，其抬起高度和落下的高度有变化，因此每次冲压的产品有差异化。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种能够保证产品质量一致性的具有分离功能的冲压模具。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明是通过以下技术方案实现的：一种具有分离功能的冲压模具，包括承载架、驱动轮、驱动轴、从动轮、连接轴、压轮、支撑台、滑轨、下模、上模和弹簧，所述驱动轮通过轴承转动安装在承载架上，所述驱动轮还通过驱动轴传动连接至驱动机构机构，所述从动轮通过连接轴固定安装在驱动轮的边缘位置，所述压轮固定安装在从动轮上，所述支撑台固定安装在承载架上，所述滑轨固定安装在支撑台上，所述上模滑动安装在滑轨上，所述下模固定安装在承载架上，所述压轮压在上模上，所述下模上固定安装有导向杆，所述导向杆上端滑动安装在上模上，所述弹簧套接安装在导向杆上，所述弹簧的两端分别作用在上模、下模上。

[0005] 作为优选，所述压轮螺接固定安装在从动轮上。

[0006] 作为优选，所述支撑台通过腰型孔螺接固定安装在承载架上。

[0007] 作为优选，所述支撑台上安装有弹性支撑块，所述弹性支撑块压在从动轮上。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益之处是：驱动轴传动连接至驱动电机，驱动电机带动驱动轮转动，由于从动轮以偏心的方式安装在驱动轮上，因此在驱动轮转的过程中，安装在从动轮上的压轮以定周期的方式将上模压下与下模进行合模冲压作业，当压轮随从动轮向上运动时，弹簧将上模顶起，可通过机械手臂进行取件和上料作业，具有产品质量一致性高和生产效率高的优点。

附图说明：

[0009] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

[0011] 下面结合具体实施方式对本实用新型进行详细描述：

[0012] 如图1所示的一种具有分离功能的冲压模具，包括承载架1、驱动轮2、驱动轴3、从动轮4、连接轴5、压轮6、支撑台7、滑轨8、下模9、上模10和弹簧11，所述驱动轮2通过轴承转动安装在承载架1上，所述驱动轮2还通过驱动轴3传动连接至驱动机构机构，所述从动轮4通过连接轴5固定安装在驱动轮2的边缘位置，所述压轮6固定安装在从动轮4上，所述支撑台7固定安装在承载架1上，所述滑轨8固定安装在支撑台7上，所述上模10滑动安装在滑轨8上，所述下模9固定安装在承载架1上，所述压轮6压在上模10上，所述下模9上固定安装有导向杆，所述导向杆上端滑动安装在上模10上，所述弹簧11套接安装在导向杆上，所述弹簧11的两端分别作用在上模10、下模9上。

[0013] 由于压轮6与上模10压紧接触会产生磨损，为了便于对压轮6进行维修更换，所述压轮6 螺接固定安装在从动轮4上。

[0014] 为了便于对支撑台7的安装位置进行调整，所述支撑台7通过腰型孔螺接固定安装在承载架 1上。

[0015] 所述支撑台7上安装有弹性支撑块71，所述弹性支撑块71压在从动轮4上，弹性支撑块71 以弹性连接的方式安装在支撑台7上，能够对从动轮4起到一定的导向作用。

[0016] 驱动轴3传动连接至驱动电机，驱动电机带动驱动轮2转动，由于从动轮4以偏心的方式安装在驱动轮2上，因此在驱动轮2转的过程中，安装在从动轮4上的压轮6以定周期的方式将上模10压下与下模9进行合模冲压作业，当压轮随从动轮向上运动时，弹簧11将上模10顶起，可通过机械手臂进行取件和上料作业，具有产品质量一致性高和生产效率高的优点。

[0017] 需要强调的是：对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

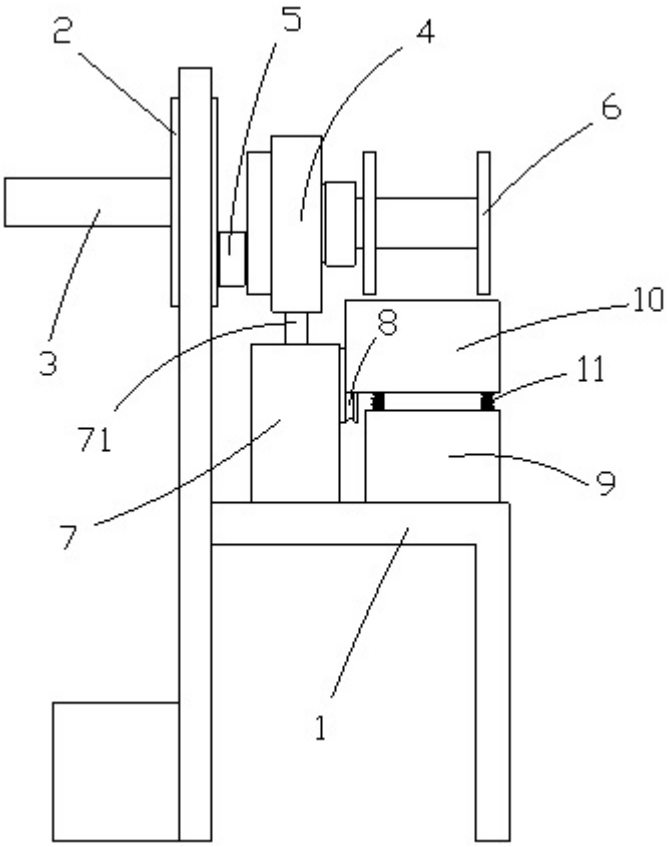


图1